



# Diş Hekimliği İnfeksiyon Kontrolü İçin Kişisel Korunma Yöntemleri

## Personnel Protective Measures for Infection Control in Dental Health Care Settings

Dr. Emin ESEN<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Çukurova Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş Çene Hastalıkları ve Cerrahisi Anabilim Dalı, Adana, Türkiye.

<sup>1</sup> Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Faculty of Dentistry, University of Cukurova, Adana, Turkey.

**Anahtar Kelimeler:** İnfeksiyon, Diş hekimliği, Korunma.  
**Key Words:** Infection, Dentistry, Protection.

**Yazışma Adresi/Address for Correspondence:**

Prof. Dr. Emin ESEN

Çukurova Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi,  
Ağız Diş Çene Hastalıkları Cerrahisi Anabilim Dalı,  
ADANA/TÜRKİYE

e-posta: eminesen@cukurova.edu.tr

İnfeksiyonun oluşabilmesi için yeterli sayıda hastalık yapma potansiyeline sahip mikroorganizmanın uygun bir yol ile konağa bulaşması gerekmektedir.

Günümüzde sağlık çalışanları ve hastaların enfeksiyondan korunması amacıyla alınması gereken önlemlerin kapsamı genişletilmiştir. Bu önlemler, bireyleri kan yoluyla bulaşabilen patojenler ve kan içeriğine bakılmaksızın ter dışındaki bütün vücut sıvı ve salgılarının, bütünlüğü bozulmuş cilt ve mukozaya teması sonucunda oluşabilecek hastalıklardan korumayı amaçlar (1). Tükürük, her zaman enfeksiyon bulaştırma potansiyeline sahip bir materyal olarak değerlendirilmiştir (2). Diş hekimliği uygulamalarında hastalar, diş hekimi ve yardımcı personel için değişik bulaş yolları söz konusu olabilir;

- Kontamine aletlerin kanamalı işlemler sırasında açık yaralarla direkt teması,
- Keskin ve kontamine aletlerin mukoza ve cilde batması,
- Elektrokoter veya lazer uygulamaları sırasında ortaya çıkan duman (laser plume),
- Hava türbinleri ve ultrasonik aletlerin kullanımıyla meydana gelen aerosollerin (10 µm'den küçük havada asılı kalabilen partiküller) damlacık enfeksiyonu şeklinde üst solunum yoluna bulaşması,



- Su ve hava spreylerinin kullanımı sırasında kan, tükürük ve diğer kontamine materyallerin göze sıçraması sıklıkla karşılaşılan bulaşma şekilleri arasında yer almaktadır.

Kişisel korunma yöntemleri hastalık bulaşma/bulaştırma riskini azaltmayı amaçlayan uygulamaları içerir. Bütün hastaların bulaşıcı hastalıklar yönünden sürekli olarak taranmasının pratikte mümkün olmadığı ve bu meslekte çalışanların her gün defalarca bu risklere maruz kalabileceği dikkate alındığında, enfeksiyon kontrolünde temel ilke olarak her hastanın enfeksiyon hastası olarak nitelendirilmesi ve bulaşmaya karşı standart korunma yöntemlerinin düzenli olarak uygulanması bir zorunluluk olarak karşımıza çıkmaktadır (3).

### İMMÜNİZASYON

Yüksek risk grubunda yer alan diş hekimleri, yardımcıları ve diş teknisyenleri enfeksiyona karşı kişisel korunma amacıyla hepatit B'ye karşı aşılanmalıdır (4). Bunun yanında tüberküloz, tetanoz, poliomyelit ve kabakulak aşılı da önerilir. Ayrıca, hamile olabilecek kadın çalışanların özellikle kızamıkçık aşısı olması da önerilmektedir (2). Hastalar ile yakın çalışma mesafesi nedeniyle damlacık enfeksiyonu açısından risk altında olan diş hekimleri ve yardımcıları için grip aşısı yararlı bir korunma yöntemi olabilir.

### EL TEMİZLİĞİ

El yıkama sağlık uygulamalarında kullanılan cihaz ve aletler, çalışma yüzeyleri, hasta, hekim ve yardımcı personel arasında enfeksiyon bulaşmasının önlenmesinde vazgeçilmez bir yöntemdir. Eldiven kullanımının el yıkamanın alternatifi olmadığı unutulmamalıdır. Cerrahi işlemler dışındaki rutin diş hekimliği uygulamaları için normal veya antibakteriyel sabun kullanımı uygundur (4). Ellerde gözle görülebilir kirlenme söz konusu olmadığında alkol içerikli (%60-95 etanol veya isopropanol) el temizlik sıvıları da kullanılabilir (5). Ellerin yıkanmasında soğuk su tercih edilmelidir; cildin defalarca sıcak suya maruz kalması dermatit oluşma riskini artırabilir. Sabunlama işleminde sıvı sabun tercih edilmesi, işlemin en az 15 saniye sürmesi ve durulamayı takiben ellerin tek kullanımlık kağıt havlu ile kurulanması önerilmektedir. Cerrahi işlemler için uygulanan el temizliğinde işlem süresince patojen mikroorganizmaların sayısının azal-

tilması büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle antibakteriyel sabunların tercih edilmesi veya normal sabun ile yapılan detaylı yıkama ve tırnakların fırçalanmasını takiben alkol içerikli sıvıların uygulanması önerilmektedir (5). Alkol içerikli sıvı el temizleyicilerin antibakteriyel etkisi hızlı bir biçimde ortaya çıksa da, uzun etki süresi için triklosan, kuarterner amonyum bileşenleri, klorheksidin ve oktenidin gibi antiseptikler içermelidir (5). Cerrahi el temizliği öncesinde yüzük, saat ve diğer takıların çıkartılması unutulmamalıdır. Yıkama sonrası steril havlu ile eller kurulanmalı ve steril eldiven giyme işlemine kadar başka yüzeylere dokunulmamalıdır. İşlem sonrasında eldivenlerin çıkartılmasını takiben ellerin tekrar normal sabun ile yıkanması önerilir. Cerrahi işlemlerde görev alan sağlık personelinin çalışma esnasında oje ve yapay (akrilik) tırnak kullanması uygun değildir (4,5).

### BARİYERLER

İnfeksiyona karşı korunmada mikroorganizmalarla temasın önlenmesi ya da en aza indirilmesi şarttır. Bu amaçla kullanılan eldiven, maske, koruyucu gözlük ya da siperlik, önlük, steril örtüler ve steril ambalajlar gibi bariyerler hastalar ve çalışanların mikroorganizmalarla temasını azaltır.

### Eldiven

Tükürük, kan, enfekte materyal ve mukoza yüzeyi ile temas söz konusu ise eldiven kullanılmalıdır (4). Her hasta için ayrı eldiven kullanılmalı, eldivenler yıkanıp tekrar kullanılmamalıdır (4). Eldivenler lateks veya vinilden üretilir ve muayene ya da tedavi işlemleri için kullanılanların yanında cerrahi işlemler için kullanılan steril ambalajlarda sunulan daha az geçirgen tipleri mevcuttur. Alet temizliği için delinmeye karşı dirençli özel eldivenlerin kullanılması tercih edilmelidir. Yardımcı personelin alet temizliği ve bakımıyla ilgili eğitilmesi ve bu işlemler sırasında bariyerlerin etkili kullanımını keskin aletlerle kazara meydana gelen yaralanmaları önlemekte etkilidir.

Eldivenlerin içi, giyme işlemi kolaylaştırmak için pudra içermektedir. Ancak bazı bireylerde pudraya karşı allerjik reaksiyon gelişebildiğinden pudrasız eldivenler de üretilmektedir. Eldiven kullanımı sırasında eldivenin delinme ve yırtılmasına dikkat edilmelidir. Bir çalışmada eldiven bütünlüğünün 30 dakika ile 3 saatlik çalışma peri-



yodu aralığında bozulduğu ortaya çıkmıştır. Bu durumda eldivenlerin çalışma sırasında değiştirilmesi ve yeni eldiven giymeden önce el yıkama işleminin tekrarlanması önerilmektedir (1).

Eldiven kullanımı sırasında çapraz kontaminasyon yaratmamak önemlidir. Bu durum genellikle vücut sıvılarıyla kontamine olmuş eldivenler ile başka yerlere dokunulduğunda ortaya çıkar. Reflektör tutacağı, radyogram ve hasta dosyası, çekmece ve kapı kulpları, telefon ahizesi tedavi sırasında sıklıkla kontamine olan yüzeylerdir.

#### **Kontakt Dermatit ve Latekse Karşı Aşırı Duyarlılık**

Ciltte antimikrobiyal sabunlar, lateks eldivenler veya eldiven içinde kullanılan pudralara karşı kontakt dermatit gelişebilir. Allerjenlerle karşılaşma sıklığı ve nemli ortamda reaksiyon görülme sıklığı artar. Bu nedenle ellerin yıkama işleminden sonra iyice kurulanması önemlidir. Keten iç eldivenler terlemeye karşı elleri korumakla yardımcı olabilir. Latekse karşı duyarlılık reaksiyonu üç farklı şekilde gelişebilir (1):

1. Aniden gelişen ürtiker,
2. İrritasyona bağlı kontakt dermatit,
3. Geç dönemde oluşan dermatit (rash).

Dermatit tablosu cilt hastalıkları uzmanı tarafından teşhis ve tedaviyi gerektirir. Latekse karşı aşırı duyarlı bireyler alternatif olarak vinil eldivenleri kullanabilir.

#### **Maske**

Maske kullanımı ilk önce hastaların korunması için öngörülmüştür. Günümüzde maske sağlık personelinin göz, burun ve ağız mukozasının sıçrayan kontamine sıvılardan korunması ve aerosollerin solunum yollarına ulaşmasını engellemek üzere bir bariyer olarak kullanılmaktadır. Maskelerin 3-5 µm çapındaki bakteri ve diğer partiküllerin %95'ini bloke etmesi gerekmektedir (6). Ancak maskelerin çoğu bu koşulu yerine getirmekte yetersiz kalmaktadır. Maskelerin hastalar arasında değiştirilmesi, işlem sırasında sıçramalar ve solumaya bağlı nemlenme durumunda ise işlem sırasında değiştirilmesi önerilir (4). Maske seçiminde rahatlık ve rahat nefes alabilme özelliklerine de dikkat edilmelidir.

#### **Gözlük ve Siperlik**

Gözlüklerin yan ve üst kenarları iyice yüze adapte olarak sıçramalara karşı koruma sağlamalıdır. Koruyucu siperlikler tıbbi gözlük kullanmak durumunda olan bireyler için daha pratiktir ve gözlüklere nazaran daha az buğulanması yönünden avantaj sağlamakta ancak başa monte edilme zorunluluğu kullanımını zorlaştırmaktadır.

#### **Steril Örtüler ve Önlükler**

Önlükler kontamine materyal ve sıvılardan korunmak amacıyla kullanılır. Bu nedenle kollar ve boyun bölgesini koruyacak şekilde uzun kollu olan kıyafetler tercih edilmelidir (Resim 1). Kıyafetlerin kontamine materyal ile teması durumunda en kısa



Resim 1.



sürede değiştirilmesi gerekmektedir. Ameliyatta steril önlüklerin yanında steril örtüler de kullanılmaktadır. Bu örtüler ameliyat sırasında kullanılan steril alet ve malzemeleri kontaminasyondan koruduğu gibi ünit tablası, ameliyat masası, reflektör sapı gibi yüzeylere bulaşmayı da engeller. Bu bariyerlerin kullanılması temizlenmesi zor olan yüzeylerin kirlenmesini önleyerek zaman kazandırmakta ve kimyasal yüzey dezenfektanlarına gereksinimi azaltmaktadır (7). Hastanın temas ettiği dış fotöyü ve tetiyer başlığı gibi yüzeyler tek kullanımlık örtüler ile korunabilir.

#### **Steril Ambalajlama (Paketleme)**

Otoklava girebilen, bir yüzeyi şeffaf özel ambalajlar ile paketleme işlemi bez örtülerle yapılan bohçalama işlemine kıyasla aletlerin daha uzun süre steril kalmasını sağlamaktadır. Ayrıca, yerden tasarruf sağlaması ve paketlerin içinin görünebilir olması büyük avantajları olarak sayılabilir.

#### **ORAL ANTİSEPTİKLER**

Rutin diş hekimliği işlemleri öncesi antiseptik gargaralarla çalkalama işleminin etkinliği bilimsel olarak kanıtlanmamışsa da bu işlemin aerosol içindeki mikroorganizma sayısını azaltabileceği düşünülebilir. Cerrahi işlemleri öncesinde koruyucu mukoza bariyerinin bütünlüğünün bozulduğu dikate alındığında dokulara göç edebilecek mikroorganizma sayısını azaltmak için oral antiseptiklerle çalkalama önerilmektedir. Ayrıca güçlü aspiratör ve "rubber dam" kullanılması çevreye yayılacak aerosoldeki mikroorganizma sayısını azaltabilir (3).

Diş hekimliği sektöründe çalışan sağlık personelinin meslek uygulamaları sırasında maruz kalabilecekleri sağlık riskleri ve bu risklere karşı korunma yöntemleriyle ilgili düzenli olarak eğitim alması ve yenilikleri takip etmesi birey ve halk sağlığı açısından büyük önem taşımaktadır.

#### **KAYNAKLAR**

1. Bebermeyer RD, Dickinson SK, Thomas LP. *Personnel Health Elements of Infection Control in the Dental Health Care Settings*. *Dental Assistant* 2006;75:37.
2. CDC guidelines for infection control in dental health care settings. *MMWR* 2003;52 RR-17. <http://www.cdc.gov/mmwr/pdf/rr/rr5217.pdf>
3. Külekçi G, Çintan S, Dülger O. *Diş hekimliği açısından adım adım enfeksiyon kontrolü, diş hekimliğinde enfeksiyon kontrolü*. *TDBD Özel Sayısı* 2000;58:91-3.
4. Kohn WG, Harte JA, Malvitz DM, Collins AS, Cleveland JL, Eklund KJ, et al; ADA Division of Science. *Guidelines for infection control in dental health care settings-2003*. *J Am Dent Assoc* 2004;135:33-47.
5. *The number one infection control practice*. *Dental Assistant*. *ProQuest Health and Medical Complete* 2007;76:6-20.
6. Runge P. *Not all face masks are created equal: What is best for you?* *Dental Assistant*. *ProQuest Health and Medical Complete* 2005;74:4.
7. *Surface barriers*. *Dental Assistant*. *ProQuest Health and Medical Complete*. 2000;69:22.